

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,  
Please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

(9)

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭64-35662

⑪ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和64年(1989)2月6日

G 06 F 15/40  
H 04 N 1/21

G-7313-5B  
8420-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全8頁)

⑭ 発明の名称 画像検索装置

⑮ 特 願 昭62-191313

⑯ 出 願 昭62(1987)7月30日

⑰ 発 明 者 清水 正 明 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内  
⑱ 発 明 者 柿 本 厚 志 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内  
⑲ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
⑳ 代 理 人 弁理士 川久保 新一

K578

明 細 書

# 1. 発明の名称

画像検索装置

# 2. 特許請求の範囲

画像読取手段と、外部記憶手段と、検索手段と、ディスプレイと、プリンタとを有する画像検索装置において、

検索条件を満たす複数の検索情報の一覧リストが前記ディスプレイに表示されているときに、前記一覧リストの中から所望の複数の検索情報を一度に指定し、この指定された情報のサンプル画像について、前記ディスプレイへの表示、前記プリンタからの出力、または、データベースからの削除を行なうことを特徴とする画像検索装置。

# 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、画像検索装置に関する。

〔従来の技術〕

画像情報の登録、検索を行なう画像検索装置であって、与えられた検索条件を満たす検索情報が複数ある場合、これら複数の検索情報のリストを表示する装置が知られている。

ところで、上記検索装置においては、ディスプレイに表示されている複数の検索情報のうち、どの検索情報が所望の画像に対応するものであるかを知る場合、表示されている検索情報の1つ1つについて実際の画像を表示し、その表示された画像を見ながら、所望の画像を検索する。

〔発明が解決しようとする問題点〕

上記従来例において画像検索する場合、ディスプレイに表示されている検索情報の1つ1つについて実際の画像を表示させる必要があるので、検索作業が煩雑であるという問題がある。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明は、検索条件を満たす複数の検索情報の一覧リストがディスプレイに表示されているとき

に、上記一覧リストの中から所望の複数の検索情報を一度に指定し、この指定された情報のサンプル画像について、上記ディスプレイへの表示、上記プリンタからの出力、または、データベースからの削除を行なうものである。

#### 【作用】

本発明は、検索条件を満たす複数の検索情報の一覧リストがディスプレイに表示されているときに、上記一覧リストの中から所望の複数の検索情報を一度に指定し、この指定された情報のサンプル画像について、上記ディスプレイへの表示、上記プリンタからの出力、または、データベースからの削除を行なうので、検索作業が容易である。

#### 【実施例】

第2図は、本発明の一実施例を示すブロック図である。

この実施例は、画像検索装置本体11と、外部記憶装置12と、画像読取装置13と、キーボード14と、ディスプレイ15と、ポインティング

された情報のサンプル画像について、ディスプレイ15への表示、プリンタ17からの出力、または、データベース12からの削除を行なうときの内部データの制御を行なう。

第3図は、上記実施例において、キャビネット定義ウィンドウを示す図である。

ここで、キャビネットとは、文書単位に同一フォーマットに従う検索キーワードを持つ画像文書の格納体である。そして、画像文書を登録する前に、キャビネットの型定義を行なわなければならない。キャビネット定義ウィンドウ31には、上下スクロールバー32と、キャビネット名定義欄33と、キー項目名入力欄34と、その属性入力欄35と、その文字数入力欄36と、そのデフォルト値入力欄37とが設けられている。上下スクロールバー32は、操作者がポインティングデバイス16で指示することによって、ウィンドウ内の項目を自由に上下スクロールするものである。また、操作者が定義したデフォルト値39は、後述する検索キー入力ウィンドウの表示第1

デバイス16と、プリンタ17とを有する。

第1図は、上記実施例における画像検索装置11をより具体的に示すブロック図である。

この実施例は、画像データを展開するイメージメモリ21と、同データをX、Y方向に拡大、縮小する回路22と、システムのワークエリア等として使用するメモリ23と、画像読取装置インターフェース24、取り込まれた画像データの圧縮、伸長を行なう圧伸回路25と、システム全体の制御を行なうCPU部26と、ディスプレイ表示のためのビデオ信号を記憶するVRAM27と、フロッピ、ハードディスク等の外部記憶媒体の制御を行なう外部記憶装置コントローラ28と、プリンタインタフェース29と、アドレス、データ伝送のためのシステムバス20とを有する。

なお、CPU部26は、検索条件を満たす複数の検索情報の一覧リストがディスプレイ15に表示されているときに、上記一覧リストの中から所望の複数の検索情報を一度に指定し、この指定さ

回目には必ず表示されるものである。なお、定義終了アイコン38は、キャビネットの各項目の定義を終了したときにポインティングデバイス16または、キーボード14によって指示するものである。

第4図は、上記実施例において、検索キー入力ウィンドウを示す図である。

検索キー入力ウィンドウ41には、各項目に対するキーの内容42が含まれ、また、検索キー入力ウィンドウ41の下には、検索キー登録終了を指定するアイコン43が設けられている。アイコン43は、全ての検索キー登録を終了した後に、ポインティングデバイス16または、キーボード14で指示するものである。そして、アイコン43が指示されるまで、各キー内容の変更が可能である。

なお、第4図に示すキャビネット定義で定義された各キー項目に対して、検索キーワードを登録することができ、画像文書1つに対して、1つの検索キーワードが対応する。

第5図は、検索条件入力ウィンドウを示す図である。

検索条件入力ウィンドウ51の中に、検索条件の項目52が設けられ、検索条件入力ウィンドウ51の下に検索開始指定アイコンが設けられている。

操作者が所望の画像文書を見つけ出す場合、その文書に付けられた検索キーの満たす条件を、検索条件入力ウィンドウ51の中に制定する。この検索条件入力ウィンドウ51において、AND、OR、NOT、以上、以下、ワイルドカード等を組合せて使用することができる。図中の例は、先頭が山であるワイルドカードと、24567以上の人名コードを意味する。なお、検索開始指定アイコン53は、各キー項目に検索条件を操作者が設定した後に、それを指定することによって検索が開始されるものである。そして、このアイコン53を指定するまでは、各検索条件の変更が可能である。

第6図は、上記実施例における検索結果リスト

ように、そのときカーソルがのっていた部分が黒く反転し、選択された状態になる。

サンプル画像表示アイコン66が指示されると、上記黒反転した検索キーワードに対応するサンプル画像を表示する。操作者が、サンプル画像中に所望の画像を発見したときに、カーソルを該当サンプル画像に移動させ、ポインティングデバイス16のキーを押下するか、該当サンプル画像に対応する番号をキーボードから入力すると、上記所望の画像がディスプレイに表示される。画像削除アイコン67を指示すると、上記黒反転した検索キーワードに対応する画像情報をデータベースから削除させるものである。プリント出力指示アイコン68は、プリンタ17から、上記黒反転した検索キーワードに対応する画像を出力することを指示するものである。画像表示指示アイコン69は、上記黒反転した検索キーワードに対応する画像を次々にディスプレイに表示することを指示するものである。

サンプル画像の登録は、画像文書登録時に行な

ウィンドウを示す図である。

検索結果ウィンドウ61には、左右スクロールバー62と、検索結果リスト63と、カーソル64と、サンプル画像表示指示アイコン66と、画像削除アイコン67と、プリント出力指示アイコン68と、画像表示指示アイコン69等が示されている。

左右スクロールバー62は、ウィンドウ61に入り切らない検索キーワードの項目の内容を、ポインティングデバイス16によってスクロールバーを指示することにより、確認することができるものである。検索結果リスト63は、検索条件入力ウィンドウ51の中から指示された条件に合致するキーワード内容の一覧表示である。カーソル64は、ポインティングデバイス16を操作することによって移動するし、検索結果リスト63の中の所定検索キーワードの項目の上にカーソル64をのせ、ポインティングデバイス16のキーを押したときに、または、キーボードで、所望の番号を入力されたときに、符号65で示す

われ、上記サンプル画像は、一般の画像の一部分または、画像全体を縮小したものである。また、表示スピードを向上させるために、一般の画像情報とは異なり、外部記憶装置12からサンプル画像を読出すと、イメージメモリ21を経由せずに、VRAM27へ直接展開される。

第7図は、第6図において黒反転された部分の検索キー内容に対応するサンプル画像の表示例を示す図である。

この場合、文書中の何頁のサンプル画像を表示するかは操作者が設定できる。

第7図には、ディスプレイ70と、検索結果リストウィンドウ71と、サンプル画像72と、ユーザアイコン群73と、画像検索装置本体74と、キーボード75と、ポインティングデバイス76とが設けられている。

サンプル画像72は、黒反転部分の検索キーワードに対応する画像であり、その画像右下の数字は検索結果ウィンドウの項目、番号に対応するものである。ポインティングデバイス16のキー

を押し、キャンセルと指示すると、検索結果ウィンドウの黒反転が解除され、サンプル画像がディスプレイ70から消去され、再び次のモードの指示待ちとなる。ユーザアイコン群73は、操作者が画像検索装置に動作を指示するものであり、アイコン66~69もこの一部である。

第8図(1)、(2)、(3)、(4)は、上記実施例の動作を示すフローチャートである。

まず、カーソルが、検索結果リスト中のどの部分にのっているかを判定し(S1)、ポインティングデバイス16の左キー(たとえば左キーを指示キーとする。)が押されているか否か(つまり、その検索キーワードに対応する画像について指示されたか否かを)を判定し、(S2)、その左キーが押されたならば、選択されたと認識し、その部分が黒反転する(S3)。そして、ポインティングデバイス16の右キー(たとえば右キーを取り消しとする。)が押されているか否か(つまり、検索キーワードに対応する画像の指示がキャンセルされたか否かを)を判定し(S4)、

指示されたと判定され(S10)、そのアイコンが表示であれば(S10a)、外部記憶装置12から、該当画像を説出し、ディスプレイ15に表示する(S11)。

S10aにおいて、画像削除ならば、画像検索装置中のデータベースから、指示された画像情報を削除し(S14)、その後、削除された画像に対応する検索キーワードを検索結果一覧から削除し、同ウィンドウを再表示し(S15)、S1に戻る。

第9図は、上記実施例においてサンプル画像を重ねて表示した場合の例を示す図である。

このようにすることによって、1画面上で表示することができるサンプル画像の枚数を増やすことができる。

なお、第9図において、ディスプレイ90と、検索結果リストウィンドウ91と、黒反転部分の検索キーワードに対応するサンプル画像92と、ユーザアイコン群93と、画像検索装置本体94と、キーボード95と、ポインティングデバイ

押されたなら、黒反転をキャンセルし(S5)、S1に戻る。もし、右キーが押されていないと判定されたならば、ユーザアイコンのうち何が押されたかを判定し(S6、S6a)、プリント出力ならば、指示された検索情報に対応するサンプル画像を全て外部記憶装置12から説出し、プリント出力し(S12)、検索結果リスト中の黒反転を全てキャンセルし(S13)、S1に戻る。

サンプル画像を表示する場合(S6a)、外部記憶装置12から該当サンプル画像を説出し、ディスプレイ15に表示し(S7)、ポインティングデバイス16の右キーが押されたか否か(つまり、サンプル画像表示キャンセル)を判定し(S8)、もし押されたならば、検索結果リストの黒反転が全て、クリアされ、サンプル画像もディスプレイ15から消去され(S9)、S1に戻る。

S8で右キーが、押されないと判定されると、表示中のサンプル画像の中の1枚がポインティングデバイス16で指示され、ユーザアイコンが

S96とが設けられている。

#### [発明の効果]

本発明によれば、画像説取手段と、外部記憶手段と、検索手段と、ディスプレイと、プリンタとを有する画像検索装置において、その検索作業が容易であるという効果を有する。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施例における画像検索装置本体の内部構成を示すブロック図である。

第2図は、本発明の一実施例を示すブロック図である。

第3図は、上記実施例におけるキャビネット定義ウィンドウを示す図である。

第4図は、上記実施例における検索キー入力ウィンドウを示す図である。

第5図は、検索条件入力ウィンドウを示す図である。

第6図は、上記実施例における検索結果リストを示す図である。

第7図は、上記実施例における操作例を示す図である。

第8図(1)～(4)は、上記実施例の動作を示すフローチャートである。

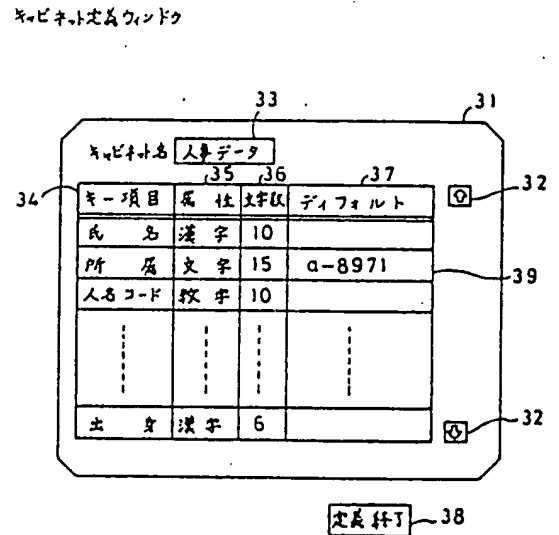
第9図は、本発明の別の実施例を示す図である。

- 11…画像検索装置本体、
- 12…外部記憶装置、
- 15…ディスプレイ、
- 16…ポインティングデバイス、
- 26…CPU部。

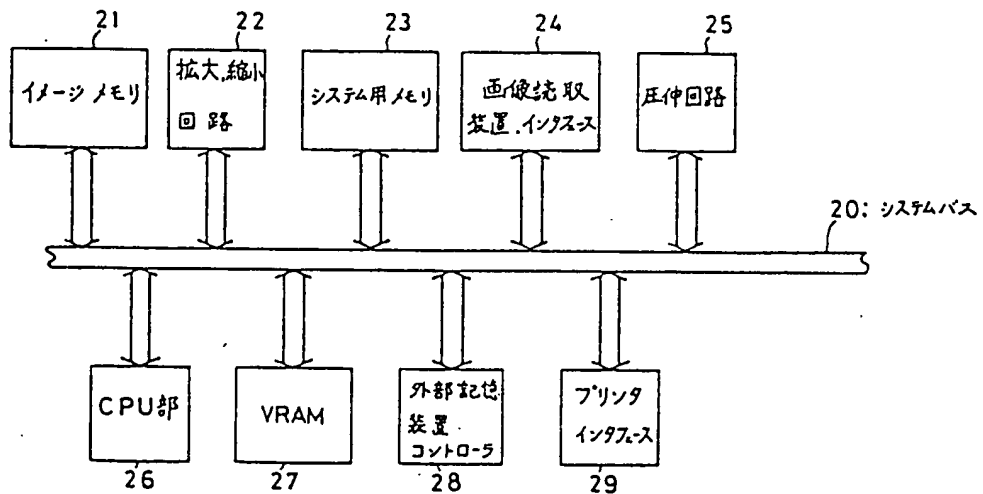
特許出願人 キヤノン株式会社

代理人 川久保 新一

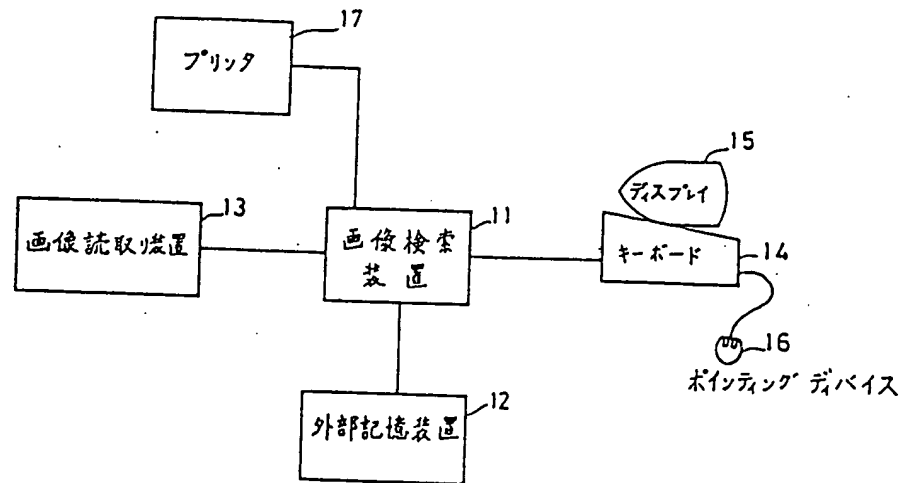
第3図



第1図



第2図



第4図

検索キー入力ウィンドウ

41

42

キー項目	属性	文字数	キー内容
氏名	漢字	10	〇山X子
所属	文字	15	a-8971
人名コード	数字	10	54321
出身	漢字	6	宮城県

43

検索キー登録

第5図

検索条件入力ウィンドウ

52

51

キー項目	属性	検索条件
氏名	漢字	山?
所属	文字	
人名コード	数字	24567~
出身	漢字	

53

検索開始

第6図

検索結果リスト

ギビネット名 人事データ					
番号	氏名	所長	人名コード	---	
1	山根×男	a-8971	30421	---	
2	山下O子	a-8971	29387	---	
3	山中△夫	a-559	27721	---	
4	山崎口也	d-5321	28925	---	
...	...	...	...	...	...
17	山川×雄	c-5251	30059	---	
18	山崎O雄	a-8971	29978	---	
19	山崎△一	a-8971	27902	---	
20	山本口代	a-8971	28134	---	

サンプル画像  
表示

66

画像  
削除

67

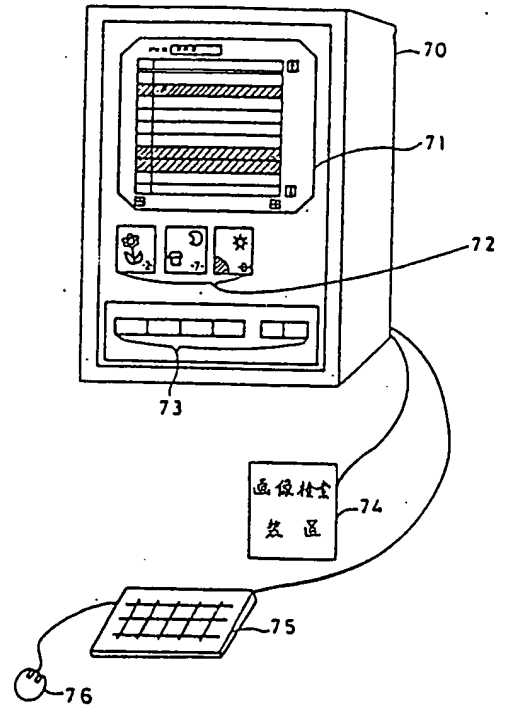
プリント  
出力

68

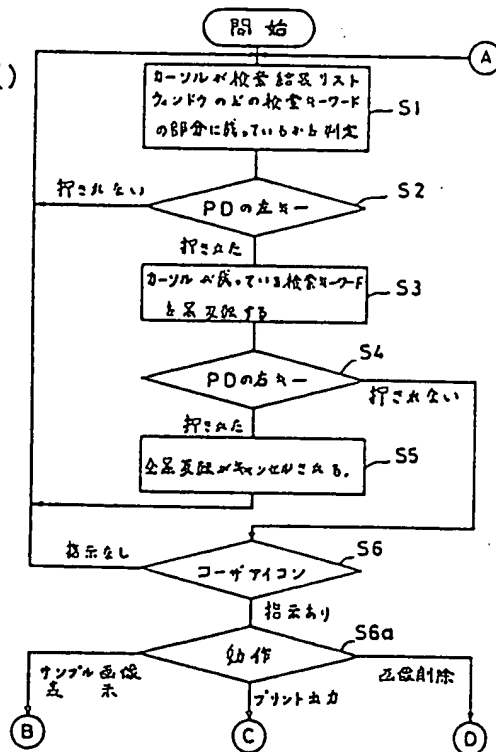
画像  
表示

69

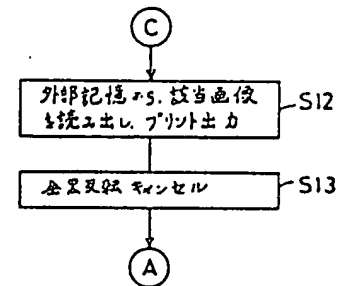
第7図



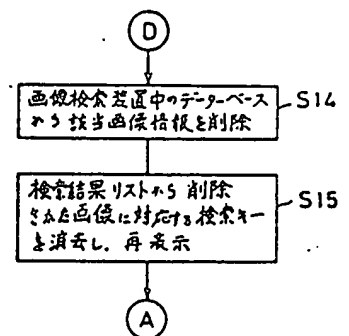
第8図(1)



第8図(3)

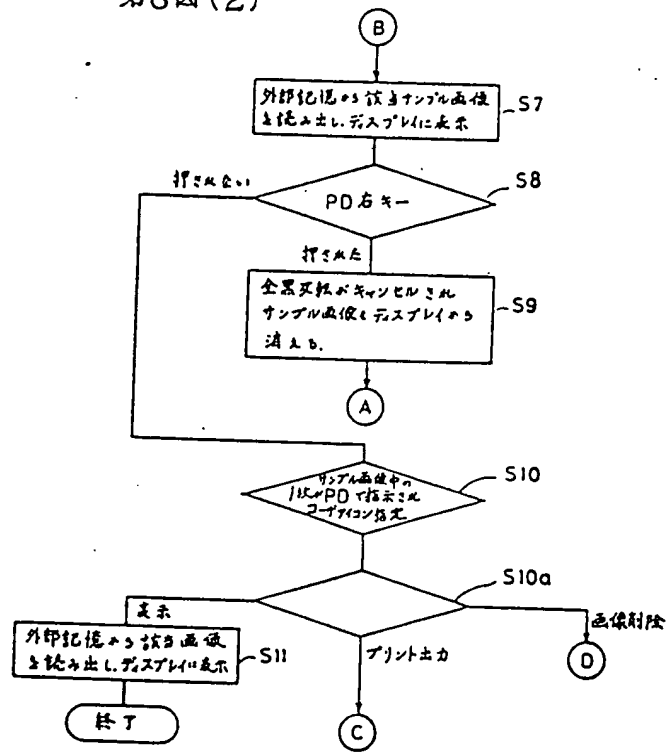


第8図(4)

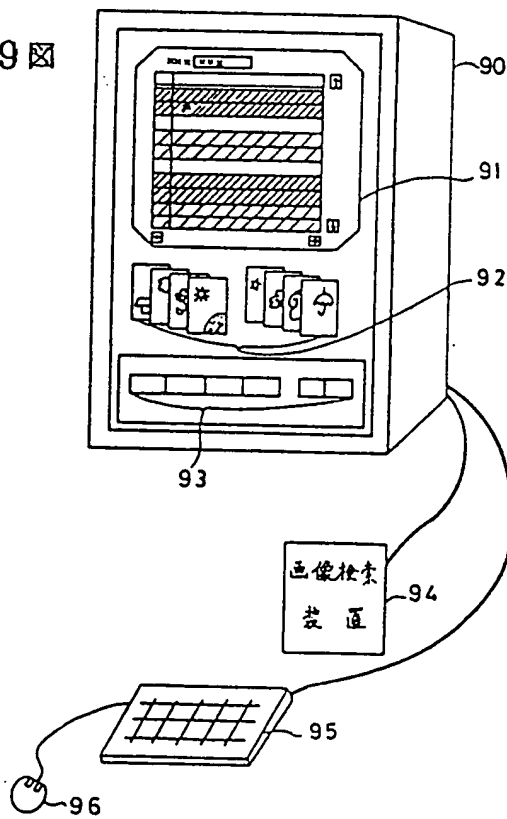




第8図(2)



第9図

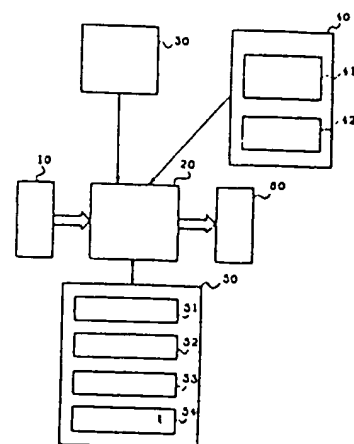


## (54) PRE-EDITION SUPPORTING SYSTEM

(11) 1-35661 (A) (43) 6.2.1989 (19) JP  
 (21) Appl. No. 62-191193 (22) 30.7.1987  
 (71) HITACHI LTD (72) AKIHIRO HIRAI(2)  
 (51) Int. Cl. G06F15/38

**PURPOSE:** To improve the efficiency and the quality of a pre-editing work by issuing an alarm, when an inputted sentence is long, or when a word whose part of speech is ambiguous, exists, or when a clause which is ambiguous in relation exists.

**CONSTITUTION:** A Japanese sentence is inputted from an input device 10, and Japanese sentence data is stored in the input sentence storing area 51 of a storing medium 50. A detecting device 20 counts the number of the characters of the data, and when it is more than ninety characters, the device 20 decides it to be a long sentence, and prints the alarm against the long sentence by an output device 60. Next, it refers to the dictionary of the storage medium 30, and performs the morpheme analysis of the Japanese sentence in the area 51, and stores the obtained result in a word table 52. The device 20 refers to the ambiguity detecting rule table 41 in the storing medium 40, and if an ambiguous word exists in a clause table 53, issues the alarm. Besides, it scans the word table 52, and stores the clause in the clause table 53. It refers to a grammar table 42, and if the ambiguous clause exists, issues the alarm.

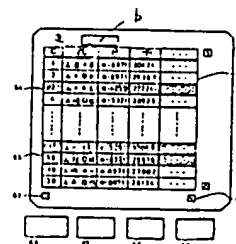
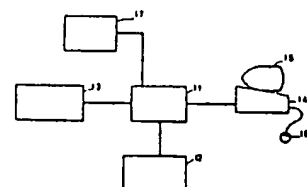


## (54) PICTURE RETRIEVING DEVICE

(11) 1-35662 (A) (43) 6.2.1989 (19) JP  
 (21) Appl. No. 62-191313 (22) 30.7.1987  
 (71) CANON INC (72) MASAÄKI SHIMIZU(1)  
 (51) Int. Cl. G06F15/40, H04N1/21

**PURPOSE:** To facilitate a retrieving work by designating retrieval information out of the list of plural pieces of the retrieval information satisfying a retrieval condition, and deleting it from display on a display unit, an output from a printer or a data base.

**CONSTITUTION:** The list 63 of plural pieces of the retrieval information satisfying the plural retrieval conditions is displayed on the display unit 15. When a cursor 64 is shifted by operating a pointing device 16 and the cursor 64 is placed on the item of a prescribed retrieved key word in a retrieved result list 63 and the key of the pointing device 16 is depressed or when a desired number is inputted from a key board 14, the part on which the cursor 64 is placed is inverted to be black and it comes to a selected state. When a picture deleting microcomputer 67 is designated, the picture information concerned is deleted from the data base.



11: picture retrieving device, 12: external storage device, 13: picture reading device, 17: printer, 66: sample picture display, 67: picture deletion, 68: print output, a: name of cabinet, b: personnel affairs data, c: number, d: person's name, e: place of work, f: person's name code

## (54) PICTURE DATA RETRIEVAL SYSTEM

(11) 1-35663 (A) (43) 6.2.1989 (19) JP  
 (21) Appl. No. 62-190178 (22) 31.7.1987  
 (71) NEC CORP (72) TAKESHI SAKURAI  
 (51) Int. Cl. G06F15/40

**PURPOSE:** To enhance the efficiency of a communication line by sending an updated retrieval information to a picture data retrieving device, and updating a retrieval data base based on the retrieval information by its data base updating means, and eliminating the need of the transfer of a retrieval data base.

**CONSTITUTION:** When a picture data is processed to be stored in a picture data storage device 1, the data base updating means 11 performs the update of the retrieval data base 4 accompanied with the storing processing. The means 11 connects the communication line with the picture data retrieving device 2 and sends the updated retrieval information to the retrieving device 2 through a line switching network 7. The data base updating means 21 of the device 2 updates the retrieval data base 5 based on the received new retrieval information. Next, the retrieval data base updating means 11 connects the communication line with the picture data retrieving device 3 and sends the updated retrieval information to the picture retrieving device 3 through the line switching network 7. The data base updating means 31 of the device 3 updates the retrieval data base 6 based on the received new retrieval information. The contents of the data bases 5, 6 come to be the same as that of the data base 4.

